

**EVALUASI POLA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA
PASIEAN ANAK PENDERITA DEMAM TIFOID DI INSTALASI
RAWAT INAP RS “X” TAHUN 2010-2011**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh :

**AMILIA FITRIANGGRAINI
K 100 080 186**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2012**

PENGESAHAN PUBLIKASI

Berjudul:
**EVALUASI POLA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA
PASIEAN ANAK PENDERITA DEMAM TIFOID DI INSTALASI
RAWAT INAP RS "X" TAHUN 2010-2011**

Oleh :

AMILIA FITRIANGGRAINI
K 100 080 186

Telah disetujui dan disahkan pada:

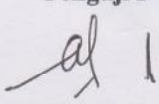
Hari : Jumat

Tanggal : 27 Juli 2012

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,


Dr. Muhammad Da'i, M.Si., Apt

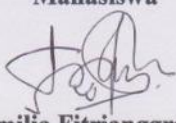
Penguji I


Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt

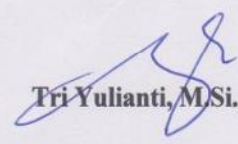
Pembimbing Utama


Arief Rahman Hakim, M.Si., Apt

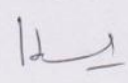
Mahasiswa


Amilia Fitrianggraini

Penguji II


Tri Yulianti, M.Si., Apt

Pembimbing Pendamping


Tanti Azizah Sujono, M.Sc., Apt

**EVALUASI POLA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN ANAK
PENDERITA DEMAM TIFOID DI INSTALASI RAWAT INAP RS “X”
TAHUN 2010-2011**

***EVALUATION USING PATTERNS OF ANTIBIOTICS IN PATIENTS
CHILD TYPHOID FEVER IN THE INSTALLATION OF “X” HOSPITAL
2010-2011***

Amilia Fitrianggraini^{*}, Arief Rahman Hakim^{}, dan Tanti Azizah Sujono^{*}**

^{*}*Fakultas Farmasi, Universitas Muhammdiyah Surakarta*

^{**}*Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*

ABSTRAK

Demam tifoid dan penggunaan antibiotik masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting di sebagian besar negara berkembang di dunia, termasuk Indonesia. Penelitian ini bertujuan mengkaji pola penggunaan antibiotik demam tifoid pada anak di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian non eksperimental dengan rancangan analisis secara diskriptif non analitik dan pengambilan data secara retrospektif. Didapatkan jumlah kasus demam tifoid sebanyak 77 kasus. Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk karakteristik pasien, gambaran penggunaan antibiotik dan analisis kesesuaian antibiotik.

Antibiotik yang digunakan untuk demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011 adalah cefotaxim sebanyak 50 kasus (58,14%), cefixim 14 kasus (16,28%), ceftriaxon 8 kasus (9,30%), amoxicillin 4 kasus (4,64%), ampicillin 1 kasus (1,16%), tiamfenikol dan kloramfenikol 2 kasus (2,33%), kombinasi cefixim + kloramfenikol, cefotaxim + amoxicillin, cefotaxim + ampicillin, cefotaxim + tiamfenikol, tiamfenikol + amoxicillin masing-masing sebanyak 1 kasus (1,16%). Pada analisis kesesuaian penggunaan antibiotik tepat obat sebanyak 72 kasus (93,50%), tepat pasien sebanyak 69 kasus (89,61%) dan tepat dosis sebanyak 49 kasus (53,89%).

Kata kunci: demam tifoid, anak, RS “X”, antibiotik

ABSTRACT

Typhoid fever and using of antibiotics is still a public health problems which important in most developing countries in the world, including Indonesia. This research aimed at assessing the pattern of the use of antibiotics typhoid fever in the child in installation hospitalization “X” 2010-2011.

This research non experimental and was analysed by diskription non analytic and data was taken in a retrospective. The number of cases typhoid fever a total of 77 cases. The result of this research was presented in a characteristic

form patients, an outlook for using of antibiotics and appropriate of analyze antibiotics.

The use an antibiotic typhoid fever in installation hospitalization "X" 2010-2011 is cefotaxim as many as 50 cases (58,14%), cefixim 14 cases (16,28%), ceftriaxon 8 cases (9,30%), amoxicillin 4 cases (4,64%), ampicillin 1 case (1,16%), tiamfenikol and kloramfenikol 2 cases (2,33%), a combination of cefixim + chloramfenikol, cefotaxim + amoxicillin, cefotaxim + ampicillin, cefotaxim + tiamfenikol, tiamfenikol + amoxicillin each gave 1 case (1,16%). The appropriate of analyze using of antibiotics on drugs accurate much as 72 cases (93.50%), patients accurate 69 cases (89,61%) and dose accurate much as 45 cases (63,64).

Keywords: *typhoid fever, children, hospital "X", antibiotics*

I. PENDAHULUAN

Demam tifoid masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting di sebagian besar negara berkembang di dunia, termasuk Indonesia. Keadaan ini tercermin pada tingginya angka kejadian (358/100.000 penduduk di pedusunan dan 810/100.000 penduduk perkotaan), peningkatan angka kesakitan sebesar 34% dari tahun 1981 sampai 1986, angka kematian rerata yang rasional berkisar antara 2-3,5% dan kekebalan terhadap beberapa obat pilihan untuk demam tifoid cenderung meningkat (Handoyo, 2004). Demam tifoid merupakan penyakit endemis di Indonesia yang disebabkan oleh infeksi sistemik *Salmonella typhi*. Prevalensi 91% kasus demam tifoid terjadi pada umur 3-19 tahun, kejadian meningkat setelah umur 5 tahun. Pada minggu pertama sakit, demam tifoid sangat sukar dibedakan dengan penyakit demam lainnya. Untuk memastikan diagnosis diperlukan biakan kuman untuk konfirmasi (IDAI, 2004)

Berdasarkan penelitian Deni Era tahun 2011 tentang evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien anak penderita demam tifoid di instalasi rawat inap RSUD Banyudono Kabupaten Boyolali golongan antibiotik yang banyak digunakan kotrimoksazol sebanyak 22 peresepan (30,99). Pada analisis kesesuaian antibiotik yang digunakan 100% mengalami tepat indikasi, tepat obat 5,4% tidak tepat obat 9,46% dan tepat dosis sebesar 33 peresepan (46,86%) (Era, 2011).

Demam tifoid pada anak terbanyak terjadi pada umur 5 tahun atau lebih dan mempunyai manifestasi klinik ringan. Makin muda umur anak, gejala klinis

demam tifoid makin tidak khas. Perbedaan lain antara demam tifoid pada anak dan dewasa adalah mortalitas demam tifoid pada anak lebih rendah bila dibandingkan dewasa. Resiko terjadinya komplikasi fatal terutama dijumpai pada anak lebih besar dengan manifestasi klinis berat, menyerupai kasus dewasa (Hadinegoro, 2000).

Antimikroba sehingga menjadi masalah adanya berkembangnya *S. typhi*. Orang-orang yang diberi antibiotik biasanya mulai merasa lebih baik dalam waktu 2 sampai 3 hari, dan kematian jarang terjadi. Namun, orang-orang yang tidak mendapatkan pengobatan dapat terus mengalami demam selama beberapa minggu atau bulan, dan sebanyak 20% mungkin meninggal akibat komplikasi infeksi (Heymann, 2004).

II. METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini bersifat observasional (non eksperimental) yang dilakukan secara retrospektif dan dianalisis dengan metode analisis deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan untuk melakukan deskripsi terhadap fenomena atau kejadian yang ditemukan. Penelitian dilakukan berdasarkan data yang sudah ada dari penelusuran rekam medik secara retrospektif.

2. Metode Pengambilan sampel

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *Purposive sampling*, data yang diambil dengan karakteristik tertentu dan berdasarkan pertimbangan yang sesuai dengan kriteria inklusi.

3. Alat dan Bahan Penelitian

a. Alat Penelitian

Alat penelitian yang digunakan adalah lembar pengumpul data yang meliputi identitas pasien, diagnosa, nama obat, frekuensi pemberian, dosis, dan lama pemakaian. Analisis dilakukan berdasarkan SPO Pelayanan Medis Anak RS “X” 2009 dan Depkes RI 2006.

b. Bahan Penelitian

Bahan penelitian adalah catatan rekam medik pasien di Instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011.

4. Jalanya Penelitian

a. Tahap Perijinan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengurus surat perijinan di RS “X” terlebih dahulu. Penelitian bisa dilaksanakan jika perizinan tersebut telah disetujui oleh pihak RS “X”.

b. Tahap Penelusuran Data

Tahap penelusuran data dengan mencari semua status pasien anak demam tifoid yang diperoleh dari lembar indeks penyakit pada laporan unit rekam medik di Instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011. Data yang diperoleh, dicatat dalam lembar laporan. Data tersebut meliputi demografi pasien yang berisi nomor rekam medik, usia, jenis kelamin, berat badan, lama perawatan, keadaan pulang, diagnosa utama, terapi (nama obat, dosis, aturan pakai, frekuensi dan rute pemberian) dan pemeriksaan penunjang data yang diambil sesuai dengan kriteria inklusi.

c. Tahap Pengolahan Data

Tahap pengolahan data dilakukan dengan cara menganalisis data yang diperoleh dari rekam medik untuk mengetahui karakteristik pasien, karakteristik jenis antibiotik, kerasionalan penggunaan antibiotik meliputi tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis.

5. Analisis Data

Analisis hasil ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis diskriptif untuk memperoleh gambaran persentase penggunaan antibiotik yang meliputi: persentase (%) tepat pasien, tepat obat dan dosis pada pasien anak demam tifoid di Instalasi rawat inap RS “X”. Dosis yang digunakan sebagai standar adalah dosis yang tercantum dalam SPO Pelayanan Medis Anak RS “X” 2009 dan Depkes RI 2006. Data yang diperoleh dari rekam medik, dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh informasi tentang:

1. Karakteristik umum pasien

Berisi data pasien berupa identitas pasien (usia, jenis kelamin, berat badan), lama perawatan, kondisi keluar dan pemeriksaan penunjang.

2. Karakteristik obat

Karakteristik obat meliputi semua golongan obat yang digunakan saat pasien di rawat inap.

3. Kerasionalan antibiotik

Kerasionalan antibiotik meliputi tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Cara perhitungan angka kejadian dan persentasenya sebagai berikut:

- a. Persentase tepat pasien dihitung dari jumlah tepat pasien tiap katagori dibagi jumlah seluruh pasien dikalikan 100%.
- b. Persentase tepat obat dihitung dari jumlah tepat obat tiap katagori dibagi jumlah seluruh pasien dikalikan 100%
- c. Persentase tepat dosis dihitung dari jumlah tepat aturan pakai tiap katagori dibagi jumlah seluruh antibiotik yang digunakan dikalikan 100%

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Pasien

Hasil penelusuran data dari tahun 2010-2011 jumlah pasien anak menderita demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” sebanyak 86 pasien dan yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 77 pasien. Hasil penelitian dan pembahasan pada karakteristik pasien dibagi menjadi menjadi empat bahasan yaitu : karakteristik berdasarkan identitas pasien, lama perawatan, kondisi keluar, pemeriksaan penunjang.

1. Karakteristik identitas pasien demam tifoid.

Berdasarkan data rekam medik yang diambil karakteristik identitas pasien memuat tiga hal yaitu jenis kelamin, usia dan berat badan. Karakteristik identitas pasien dapat dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin, berat badan dan usia pada pengobatan demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011

Jenis kelamin	No kasus	Jumlah	Persentase
L	1,2,3,4,7,8,11,13,16,17,18,20,21,22,23,26,29,31,33,34,37,38,40,44,46,49,50,56,59,61,62,63,65,66,69,73,76,76	38	49,35%
P	5,6,9,10,12,14,15,19,24,25,27,28,30,32,35,36,39,41,42,43,45,47,48,51,52,53,54,55,57,58,60,64,67,68,70,71,72,74,75	39	50,65%
Usia (tahun)			
1-3	1,5,9,16,19,23,47,51,52,53,62,64,68	13	16,88%
>3-6	3,4,25,29,32,35,38,45,49,50,58,59,61,63,66	15	19,48%
>6-12	2,6,7,8,10,11,12,13,14,15,17,18,20,21,22,24,26,27,28,30,31,33,34,36,37,39,40,41,42,43,44,46,48,54,55,56,57,60,65,67,69,70,71,72,73,74,75,76,77	49	63,64%
Berat badan (kg)			
9-<15	1,3,5,9,11,16,19,45,47,52,61,62,64,68	14	18,18%
15-<21	4,17,20,23,24,27,28,29,30,31,32,34,35,38,49,50,51,53,58,59,63,66,71,75,76	25	32,47%
21-<40	2,6,7,8,10,12,13,14,15,18,21,25,26,33,36,39,40,41,42,43,44,48,54,55,56,57,60,65,67,70,72,74,77	33	42,86%
40	22,37,46,69,73	5	6,49%

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa pasien anak demam tifoid adalah pasien dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 38 pasien (49,35%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 39 pasien (50,65%) tidak ada perbedaan yang nyata antara insidensi demam tifoid pada laki-laki dan perempuan (Juwono, 2004). Untuk usia pasien didominasi dengan rentang usia >6-12 tahun sebanyak 49 pasien (63,64%) pada usia ini rawan terjangkit demam tifoid karena merupakan masa dimana anak-anak sudah masuk sekolah dan sering jajan sembarangan dan kurang higienis. Demam tifoid dapat ditularkan melalui makanan dan minuman yang tercemar dengan kuman tipes (Zulkoni, 2010). Peringkat kedua adalah rentang usia >3-6 tahun sebanyak 15 pasien (19,48%) dan yang terakhir adalah rentang usia antara 1-3 tahun sebanyak 13 pasien (16,88%). Identitas yang terakhir adalah mengenai berat badan. Berat badan terbanyak pada kasus demam tifoid ini pada rentang 21-<40 kg sebanyak 33 pasien (42,86%), berat badan ini merupakan rentang berat badan ideal pada usia >6-12 tahun yang merupakan anak sudah masuk sekolah dasar. Selanjutnya yang kedua adalah rentang berat badan 15-<21 kg sebanyak 25 pasien (32,47%) ketiga adalah rentang berat badan antara 9-<15 kg sebanyak 14 pasien (18,18%) terakhir rentang adalah berat badan 40 kg sebanyak 5 pasien (6,49%).

2. Demografi pasien demam tifoid berdasarkan lama perawatan di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011

Lama perawatan pasien demam tifoid sangat tergantung pada keparahan, ada tidak adanya penyakit penyerta serta tingkat ekonomi pasien yang menjalani rawat inap. Demografi lama perawatan pasien dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Demografi pasien berdasarkan lama perawatan di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011

Lama perawatan	No kasus	Jumlah	Persentase
2-4	1,5,13,15,16,17,18,20,24,25,27,28,29,32,34,38,39,40,42,44,47,48,49,51,52,53,55,57,61,62,64,65,70,71,74,76,77	37	48,05%
5-7	3,4,7,8,9,10,11,12,19,21,23,26,30,31,33,35,36,37,41,45,46,50,54,56,58,59,60,63,66,67,68,69,73	33	42,86%
>7	2,6,14,22,43,72,75	7	9,09%

Keberhasilan terapi demam tifoid dapat dilihat dari lamanya hari rawat inap. Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah kasus demam tifoid yang menjalani rawat inap terbanyak adalah 2-4 hari sebanyak 37 kasus (48,05%) terbanyak kedua selama 5-7 hari sebanyak 33 kasus (42,86%) dan yang terakhir adalah sebanyak 7 kasus (9,09%). Hasil penelitian dilihat dari segi lama perawatan, menunjukkan kasus terbanyak 2-4 hari. Hal ini tidak sesuai dengan teori bahwa pasien demam tifoid perlu istirahat baring minimal 7 hari bebas demam atau kurang dari 14 hari (Juwono, 2004). Banyaknya pasien yang berhenti menjalani perawatan dikarenakan keadaan pasien sebagian besar sudah mulai membaik, biasanya pada keadaan ini dokter sudah mengizinkan pasien tersebut untuk meninggalkan rumah, pindah rumah sakit dan beberapa pasien dinyatakan sembuh sehingga diperbolehkan untuk pulang.

3. Demografi pasien berdasarkan keadaan keluar pasien di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011

Keadaan keluar dihitung dimulai pasien masuk dan menjalani rawat inap akan dijelaskan pada tabel 3.

Tabel 3. Demografi pasien berdasarkan keadaan keluar pasien di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011

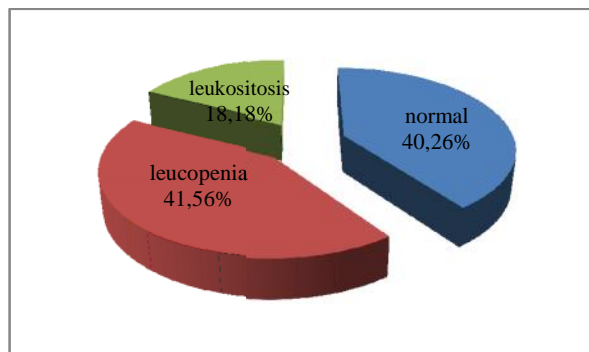
Keadaan keluar	Jumlah pasien	Persentase
Sembuh	6	7,79%
Membaik	69	89,61%
Belum sembuh		
Pulang paksa (pindah rumah sakit)	2	2,60%
Meninggal dunia	0	0%
Jumlah	77	100%

Buku rekam medis keadaan keluar diklasifikasikan menjadi 5 jenis yaitu sembuh, membaik, belum sembuh, pulang paksa dan meninggal dunia. Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa keadaan keluar pasien terbanyak adalah membaik sebanyak 69 kasus (89,61%) terbanyak kedua adalah sembuh sebanyak 6 kasus (7,79%) dan yang terakhir adalah pulang paksa dengan keterangan pindah rumah sakit sebanyak 2 kasus (2,60%). Dilihat dari hasil ini perlu mendapatkan perhatian yang khusus karena pasien demam tifoid yang keadaan keluarnya belum sembuh dan membaik dapat menyebabkan terjadinya *carrier* yang dapat sebagai sumber penularan demam tifoid terhadap lingkungan tempat tinggalnya sehingga untuk pasien keadaan ini sebaiknya perlu mendapatkan rawat jalan (Juwono, 2004).

4. Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan leukosit

Penentuan diagnosa demam tifoid tidak hanya melihat dari gejala saja tetapi ditunjang dengan pemeriksaan penunjang lainnya agar diagnosa yang lebih tepat. Pemeriksaan jumlah leukosit pada penyakit demam tifoid digunakan sebagai diagnosa pembanding karena gejala yang terjadi pada kasus demam tifoid hampir sama dengan kasus infeksi lain. Pada pemeriksaan darah perifer sering ditemukan leukositosis (nilai leukosit lebih dari $10,5 \times 10^9/L$), dan leukopenia (nilai leukosit kurang dari $4,5 \times 10^9/L$) tetapi pada pemeriksaan normal ($4,5-10,5 \times 10^9/L$) juga bisa terjadi pada demam tifoid. Berikut gambar 1 akan menjelaskan tentang uji leukosit.



Gambar 1. Demografi pasien berdasarkan pemeriksaan leukosit pasien di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011.

Dari gambar 1 diketahui jumlah pasien yang melakukan uji leukosit terbanyak dengan hasil kurang dari normal (leukopenia) sebanyak 32 pasien

(41,56%) kemudian terbanyak kedua dengan hasil nilai leukositnya normal sebanyak 31 pasien (40,26%) dan yang terakhir leukositosis sebanyak 14 pasien (18,18%). Beberapa penelitian mendapatkan bahwa hitung dan jumlah dan jenis leukosit tidak mempunyai nilai spesifitas, sensifitas dan dugaan yang cukup tinggi untuk dipakai dalam membedakan antara penderita demam tifoid atau bukan akan tetapi adanya leukopenia dan leukositosis relatif menjadi dugaan kuat diagnosis demam tifoid (Juwono, 2004).

b. Uji Widal

Uji Widal merupakan salah satu uji serologis yang sampai saat ini masih digunakan secara luas, khususnya negara berkembang termasuk Indonesia. Hasil pemeriksaan laboratorium tiap pasien berbeda. Di RS “X” ini uji widal dikatakan positif jika nilai salah satu atau lebih uji titer O dan H $\geq 1/160$. Data untuk uji widal yang positif pada *Salmonella typhi* titer O sebanyak 49 pasien (63,64%), titer H sebanyak 41 pasien (53,25%) sedangkan hasil untuk *Salmonella paratyphi* untuk titer O sebanyak 10 pasien (12,99%) sedangkan titer H sebanyak 12 pasien (15,58%). Adapun hasilnya dapat dilihat pada 4.

Tabel 4. Distribusi Pemeriksaan Tes Fungsi Hati pada Pasien Demam Tifoid di Instalasi Rawat Inap RS “X” Tahun 2010-2011

Pemeriksaan lab	No kasus	Jumlah	Persentase
TYO $1/160$ (<i>Salmonella typhi</i> O)	1,3,4,7,10,12,15,17,18,19,20,22,25,26,29,30,31,33,34,35,36,38,39,41,42,43,44,45,46,49,52,53,55,57,59,60,61,63,65,67,68,69,70,71,72,73,74,76,77	49	63,64%
TYH $1/160$ (<i>Salmonella typhi</i> H)	2,4,5,6,7,8,9,11,12,13,14,19,23,24,28,31,32,34,35,37,38,42,44,45,47,48,49,50,51,52,53,54,55,58,59,62,66,67,71,74,75	41	53,25%
PAO $1/160$ (<i>Salmonella paratyphi</i> O)	16,27,34,35,38,56,59,64,70,74	10	12,99%
PAH $1/160$ (<i>Salmonella paratyphi</i> H)	16,21,27,28,34,40,44,48,55,59,64,74	12	15,58%

Hasil pemeriksaan laboratorium tiap pasien berbeda. Di RS “X” uji Widal dikatakan positif terdiagnosis demam tifoid jika nilai salah satu atau lebih uji titer O dan H $\geq 1/160$. Data untuk uji widal yang positif pada *Salmonella typhi* titer O

sebanyak 49 pasien (63,64%), titer H sebanyak 41 pasien (53,25%) sedangkan hasil untuk *Salmonella paratyphi* untuk titer O sebanyak 10 pasien (12,99%) sedangkan titer H sebanyak 12 pasien (15,58%).

B. Ketepatan Penggunaan Antibiotik

1. Tepat Obat

Tepat obat dalam penelitian ini adalah terapi obat yang didasarkan pada pemilihan obat antibiotik yang tepat untuk mengobati pasien anak penderita demam tifoid di RS Slamet Riyadi Surakarta tahun 2010-2011. Dalam SPO Pelayanan Medis Anak 2009 RS “X” *first line*: kloramfenikol, *second line*: amoxicillin, ceftriaxon sedangkan dalam Depkes RI 2006 *first line*: kloramfenikol, amoxicillin, ampicillin, trimethoprim-sulfamethazole dan *second line*: fluorokuinolon, cefixim, cefotaxim, ceftriaxon, azithromycin. Ketidaktepatan penggunaan obat pada pasien anak penderita demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011 dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Ketidaktepatan penggunaan obat pada pasien anak demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011.

Obat yang dipakai	No kasus	Jumlah	Persentase	Keterangan
Kloramfenikol + cefixim	31	1	1,30%	Karena menggunakan kombinasi antibiotik, sedangkan dalam SPO Pelayanan Medis Anak RS 2009 dan Depkes RI 2006 tidak dicantumkan
Tiamfenikol + cefotaxim	44	1	1,30%	
Amoxicillin + cefotaxim	54	1	1,30%	
Ampicillin + cefotaxim	63	1	1,30%	
Tiamfenikol + amoxicillin	69	1	1,30%	
JUMLAH		5	6,50%	

Dari tabel 10 dijelaskan bahwa sebanyak 5 kasus (6,50%) masuk dalam katagori tidak tepat obat karena penggunaan antibiotik kombinasi tiadak sesuai dengan SPO Pelayanan Medis Anak RS “X” 2009 dan Depkes RI 2006. Antibiotik tersebut meliputi: kloramfenikol + cefixim, tiamfenikol + cefotaxim, amoxicillin + cefotaxim, ampicillin + cefotaxim dan tiamfenikol + amoxicillin masing-masing sebanyak 1 kasus (1,30%). Sedangkan yang tepat obat sebanyak 72 kasus (93,50%) dan sebagian besar obat yang digunakan untuk terapi demam tifoid pada anak di Instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011 memakai *second line*. Antibiotik yang digunakan sebagian besar golongan sefalosporin generasi ketiga sebagai pilihan alternatif pengobatan demam tifoid pada anak di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011. Sefalosporin generasi ketiga dianggap obat

yang poten dan efektif untuk pengobatan demam tifoid dalam jangka pendek selain itu obat golongan ini secara selektif dapat merusak struktur kuman dan tidak mengganggu sel tubuh manusia, mempunyai spektrum luas, penetrasi jaringan cukup baik dan resistensi kuman masih terbatas. Sementara antibiotik seperti ampicilin, amoxicillin dan tiamfenikol jarang diberikan pada pasien demam tifoid anak walaupun obat tersebut efektif digunakan untuk pengobatan demam tifoid. Dalam hal kemampuan untuk menurunkan demam, efektifitas amoxicillin, ampicilin, tiamfenikol lebih kecil dibandingkan dengan kloramfenikol (Musnelina dkk, 2004).

2. Tepat Pasien

Tepat pasien adalah kesesuaian pemberian antibiotik demam tifoid yang dilihat dari ada atau tidaknya keadaan fisiologis dan patologis pasien yang menghalangi pemakaian obat (kontra indikasi). Berikut tabel 13 akan menjelaskan mengenai ketidaktepatan pasien demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011

Tabel 13. Ketidaktepatan pasien anak demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” Tahun 2010-2011

Nama obat	Alergi	No kasus	Keterangan	Jumlah
Cefixim	Cefotaxim	31	Pasien alergi cefotaxim tetapi diberi cefixim yang merupakan obat satu golongan	1 (1,30%)
Kloramfenikol	-	8,44,54,6 1,69,73,7 4	Pada anak jika diberi obat golongan kloramfenikol dapat menyebabkan depresi tulang belakang (anafilaksis) dan grey syndrom	7 (9,09%)
JUMLAH				8 (10,39%)

Dari tabel 13 dijelaskan sebanyak 8 kasus (10,39%) tidak termasuk tepat pasien. Hal ini disebabkan karena 1 kasus pasien alergi terhadap cefotaxim (skin test +) tetapi diberikan cefixim yang merupakan obat satu golongan dengan cefotaxim yaitu sefalosporin generasi ketiga dan 7 kasus pasien diberikan antibiotik golongan kloramfenikol yang jika diberikan pada pasien anak dapat menyebabkan depresi sumsum tulang dan pada bayi prematur menyebabkan grey sindrom sedangkan 69 kasus (89,61%) termasuk tepat pasien.

3. Tepat Dosis

Ketepatan dosis adalah pemberian antibiotik sesuai dengan standar SPO Pelayanan Medis Anak RS “X” 2009 dan Depkes RI 2006. ketidaktepatan penggunaan antibiotik dijelaskan pada tabel 11 dan 12.

Tabel 11. Ketidaktepatan dosis antibiotik tunggal pasien anak demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011

Nama obat	No kasus	Dosis standar masing-masing anak Sehari			Dosis pemakaian			Tidak tepat			
		Min	Max	Frek	1x	1 hari	Frek	D(+)	D(-)	D(+) F(-)	D(-) F(-)
Cefotaxim	1	460	920	3	350	1050	3	1			
	3,61,64	520	1040	3	350	1050	3	3			
	8	1080	2160	3	350	1050	3		1		
	16	460	920	3	350	1050	3	1			
	19	420	840	3	350	1050	3	1			
	26	1480	2690	3	1000	3000	3	1			
	42	1400	2800	3	1000	3000	3	1			
	9,45	520	1040	3	350	1050	3	2			
	47	400	800	3	350	1050	3	1			
	50	760	1520	3	500	1500	3	1			
	58	760	1520	3	250	750	3		1		
	68	360	720	3	250	750	3	1			
	73	1600	3200	3	500	1500	3		1		
	75	450	900	3	400	1200	3	1			
	11,20,28	285	380	2	50	100	2		3		
Cefixim	13	450	600	2	70	140	2		1		
	17	300	400	2	60	120	2		1		
	24	300	400	2	50	100	2		1		
	25	315	420	2	50	100	2		1		
	33	525	700	2	100	200	2		1		
	39	495	660	2	100	200	2		1		
	40	555	740	2	100	200	2		1		
	49	270	360	2	50	100	2		1		
	51	240	320	2	40	80	2		1		
	65	390	520	2	70	140	2		1		
Amoxicillin	70	375	500	2	70	140	2		1		
	4	2400	3200	3	175	525	3		1		
Kloramfenikol	14	4350	4600	3	500	1500	3		1		
	54	4500	6000	4	1000	2000	2			1	
tiamfenikol	61	650	1300	4	500	1500	3		1		
	73	2000	4000	4	500	1500	3				1
JUMLAH								14	19	1	1

Tabel 12. Ketidaktepatan dosis antibiotik kombinasi pasien anak demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011

Kombinasi obat	Nama obat	No kasus	Dosis standar masing-masing anak Sehari			Dosis pemakaian			Tidak tepat		
			Min	Max	Frek	1x	1 hari	Frek	D(+)	D(-)	D(+) F(-)
Kloramfenikol + cefixim	Kloramfenikol	31	1000	2000	4	750	2250	3			1
	Cefixim		300	400	2	70	140	2		1	
Tiamfenikol + cefotaxim	Tiamfenikol	44	1750	3500	4	500	2000	4			
	Cefotaxim		1400	2800	3	1000	3000	3	1		
Cefotaxim + amoxicillin	Cefotaxim	54	1200	2400	3	750	2250				
	Amoxicillin		4500	6000	3	500	1500	3		1	
Tiamfenikol + amoxicillin	Amoxicillin	69	6250	8200	3	500	1500	3		1	
	Tiamfenikol		2050	4100	4	1000	2000	2			1
JUMLAH									1	3	2

Obat dikatakan tepat dosis jika memenuhi tiga kriteria yaitu tepat besaran, frekuensi dan durasi, namun dalam penelitian ini tepat durasi tidak dicantumkan

karena dalam rekam medik pasien lama pemberian antibiotik hanya diketahui selama pasien menjalani rawat inap di rumah sakit sehingga tidak tahu berapa lama antibiotik tersebut diberikan setelah rawat inap di rumah sakit. Dari tabel 11 dan 12 dijelaskan bahwa penggunaan antibiotik tunggal sebanyak 36 kasus (39,56%) dan penggunaan antibiotik kombinasi sebanyak 6 kasus (6,59%) tidak tepat dosis dari 91 antibiotik yang diresepkan. Pada penggunaan antibiotik tunggal ketidaktepatan dosis disebabkan besaran kurang 19 kasus (20,88%), besaran lebih 4 kasus (15,38%), besaran lebih frekuensi kurang, frekuensi kurang, besaran dan frekuensi kurang masing-masing 1 kasus (1,10%). Penggunaan antibiotik kombinasi besaran kurang sebanyak 4 kasus (4,40%), besaran berlebih, besaran lebih dan frekuensi kurang masing-masing 1 kasus (1,10%). Jadi secara keseluruhan penggunaan antibiotik untuk pasien anak demam tifoid anak di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011 yang termasuk tepat dosis ada 49 kasus (53,89%).

4. Kesesuaian menurut SPO Pelayanan Medis Anak RS “X” 2009 dan Depkes RI 2006.

Kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien anak penderita demam tifoid di RS “X” tahun 2010-2011 berdasarkan tepat obat, tepat pasien, tepat dosis dapat dijelaskan pada tabel 14.

Tabel 14. Kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien anak penderita demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011

Ketepatan	Tepat obat	Tepat pasien	Tepat dosis	Kesesuaian menurut SPO RS Slamet Riyadi 2009 dan Depkes 2006	
				sesuai	Tidak sesuai
Jumlah	72	77	49	44	33
Persentase	93,50%	98,71%	53,89%	61,97%	38,03%

Kesesuaian penggunaan antibiotik ini dikatakan sesuai jika ketiga parameter (tepat obat, tepat pasien, dan tepat dosis) sesuai dengan standar SPO Pelayanan Medis Anak RS “X” 2009 dan Depkes RI 2006. jika salah satu parameter tidak terpenuhi maka dikatakan tidak sesuai. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, kesesuaian menurut SPO Pelayanan Medis Anak RS “X” 2009 dan Depkes RI 2006 sebanyak 44 kasus (61,07%) yang sesuai. Data tersebut menunjukkan bahwa kersasionalan penggunaan antibiotik pada pasien

anak penderita demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011 cukup baik.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien anak penderita demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011 sebagai berikut:

1. Penggunaan jenis antibiotik yang digunakan untuk terapi demam tifoid pada pasien anak adalah cefotaxim sebanyak 50 kasus (58,14%), cefixim 14 kasus (16,28%), ceftriaxon 8 kasus (9,30%), amoxicillin 4 kasus (4,64%), ampicillin 1 kasus (1,16%), tiamfenikol 2 kasus (2,33%), kloramfenikol 2 kasus (2,33%), kombinasi cefixim + kloramfenikol, cefotaxim + amoxicillin, cefotaxim + ampicillin, cefotaxim + tiamfenikol, tiamfenikol + amoxicillin masing-masing sebanyak 1 kasus (1,16%).
2. Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien anak penderita demam tifoid di instalasi rawat inap RS “X” tahun 2010-2011 dengan menggunakan 3 kategori kesesuaian yaitu tepat obat sebanyak 72 kasus (93,50%), tepat pasien sebanyak 69 kasus (89,61%) dan tepat dosis sebanyak 49 kasus (53,98%). Sehingga kesesuaian pengobatan dalam penelitian ini sebesar 61,97%.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat diberikan saran yaitu perlu adanya ketelitian dalam menentukan dosis dan terapi yang sesuai pada pasien untuk menghindari ketidaksesuaian terapi khususnya antibiotik.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada bapak Arief Rahman Hakim, M.Si., Apt dan ibu Tanti Azizah Sujono, M.Sc., Apt selaku pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan dan pengarahan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Denkesyah, 2009, *SPO Pelayanan Medis Anak*, Detassemen Kesehatan Wilayah 04.04.04 RS X, Surakarta, 14-15
- Depkes RI, 2006, *Pedoman Penanggulangan Demam Tifoid*, Depkes RI, Jakarta, 1-41
- Era, D., 2011, Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Demam Tifoid Di Instalasi Rawat Inap RSUD Banyudono Kabupaten Boyolali Tahun 2010, *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta
- Hadinegoro, S.R., 2000, Masalah Multi Drug Resistance pada Demam Tifoid Anak, *Cermin Dunia Kedokteran*, 5
- Handojo, I., 2004, *Imunoasai Terapan pada Beberapa Penyakit Infeksi*, Airlangga University Press, Surabaya. 1-21
- Heymann, D.L., 2004, *Control of Communicable Diseases Manual, 18th Edition*, American Public Health Association, Washington DC
- IDAI, 2004, *Standar Pelayanan Medis Kesehatan Anak*, Edisi 1, Penerbit IDAI, Jakarta. 109-110
- Juwono, 2004, *Ilmu Penyakit Dalam*, Edisi II, Penerbit Fakultas Kedokteran UI, Jakarta. 1435-1442
- Mushelina, L., Afdhal, AF., Ascobat, G., dan Pratiwi, A., 2004, *Pola pemberian Antibiotika Pengobatan Demam Tifoid Anak Rumah Sakit Fatmawati Jakarta Tahun 2001-2002*, Makara Kesehatan. Vol. 8, No. 1, diakses tanggal 5 Mei 2012
- Zulkoni, A., 2010, *Parasitologi*, Cetakan Pertama, Nuha Medika, Yogyakarta. 42-43